

УДК 677.025.072: 677.4

Нестерова И.С., ст. гр. Тпс-3, Жаворонкова О.В., ст. гр. Т-1
Гришанова С.С., к.т.н., доцент кафедры
технологии текстильных материалов
Витебский государственный технологический университет

АНАЛИЗ НЕРОВНОТЫ ПРЯЖИ ИЗ СМЕСИ ШЕРСТЯНЫХ И ПОЛИЭФИРНЫХ ВОЛОКОН

Современное испытательное оборудование все больше упрощает контроль качества пряжи и полуфабрикатов на текстильных предприятиях, исключая субъективные органолептические измерения из оценки качества. Например, многофункциональный прибор Uster Tester 5, позволяет определять целый комплекс ненормированных показателей качества полуфабрикатов и пряжи, таких как показатели неровноты на отрезках разной длины, количество местных пороков разного размера, ворсистость пряжи, ее загрязненность, диаметр и другие характеристики.

Данные показатели несут очень ценную информацию о качестве пряжи и полуфабрикатов. Так как не редко нормированные показатели качества, не дают полной картины о качестве продукта, и оценка оказывается необъективной.

Объектом исследования является неровнота шерстополиэфирной пряжи 18,5 текс с вложением полиэфирного волокна 30 % и 50 %. Согласно требования ТНПА эти два исследованных образца соответствуют I сорту. Но исследование и анализ показателей неровноты и пороков на Uster Tester 5 позволяют получить более объективную оценку качества исследуемых образцов.

В таблицах 1 и 2 представлены показатели неровноты на отрезках разной длины шерстополиэфирной пряжи 18,5 текс разного сырьевого состава и результаты исследования пороков.

Таблица 1

Показатели неровноты на отрезках разной длины пряжи 18,5 текс

Сырьевой состав пряжи	Линейная неровнота, %	Коэффициент вариации по массе отрезков, %				
		1 см	1 м	3 м	5 м	10 м
50 % шерсть+ 50 % ПЭ	15.93	7.23	5.22	4.60	3.98	7.23
70 % шерсть+ 30 % ПЭ	17.77	7.85	5.47	4.70	3.83	7.85

Показатели неровноты на отрезках длиной 1 см, 1 м, 3 м, 5 м и 10 м, а также показатель линейной неровноты у исследованных образцов шерстополиэфирной пряжи 18,5 текс (ПЭ 30 %) и 18,5 текс (ПЭ 50 %) практически одинаковые.

Однако результаты исследования количества местных пороков говорят о том, что шерстополиэфирная пряжа 18,5 текс (ПЭ 30 %) имеет почти в два раза больше утоненных и утолщенных участков, чем шерстополиэфирная пряжа 18,5 текс (ПЭ 50 %).

Таблица 2

Результаты исследования пороков

Сырьевой состав пряжи	Уровни качества	Количество местных пороков на 1км пряжи						
		Утонения		Утолщения		Непсы		
		-40%	-50%	+35%	+50%	+140%	+200%	+280%
50 % шерсть+ 50 % ПЭ	По факту	1251	304	584	100	183	44	17
	USP07*	66	54	61	48	41	55	-
70 % шерсть + 30 % ПЭ	По факту	2088	752	800	143	177	25	8
	USP07*	>95	86	77	59	33	25	-

*USP07 – уровень качества пряжи в сравнении с мировыми производителями согласно данным USTER STATISTICS.

Согласно результатам полученных показателей неровноты и пороков на Uster Tester 5 качество шерстополиэфирной пряжи 18,5 текс (ПЭ 50 %) выше, чем шерстополиэфирной пряжи 18,5 текс (ПЭ 30 %).

Большое количество пороков пряжи (тем более значительных) негативно влияет на внешний вид текстильных полотен, а также на их физико-механические показатели. Наличие пороков (как утолщений, так и утонений) влияет и на стабильность переработки пряжи на ткацком или трикотажном оборудовании.

При переработке смесей шерстяных и химических волокон наличие большего количества непсов и утолщенных участков может быть связано с неполадками в технологическом процессе или с качеством исходного сырья. Так как при получении шерстополиэфирной пряжи 18,5 текс смешивание разнородных волокон происходит лентами, то наличие большего количества непсов и утолщенных участков может быть связано с недостаточным разрыхлением волокон в лентах после процесса крашения или с недостаточным количеством ленточных переходов для эффективного смешивания.

Большое количество утонений в шерстополіэфірної пряже 18,5 текс связано с плохой наладкой или неправильным режимом работы прядильной машины.

Полученные результаты проведенных исследований могут быть использованы для оптимизации технологического процесса получения шерстополіэфірної пряжи 18,5 текс.

Список использованных источников:

1. Скобова Н.В. Оценка качества полушерстяной пряжи трикотажного назначения / Н.В. Скобова, А.А. Пришляк // Материалы докладов 50-й международной научно-технической конференции преподавателей и студентов, посвященной году науки. Витебский гос. техн. ун-т. Витебск: УО «ВГТУ», 2017. – С. 317-319.

УДК 543.219

Кудельська А.В., ст. гр. 5 Хм

**Скропишева О.В., к.т.н., доцент кафедри хімічних технологій,
експертизи та безпеки харчової продукції**

**Кулігін М.Л., д.т.н., доцент кафедри хімічних технологій,
експертизи та безпеки харчової продукції**

Херсонський національний технічний університет

**ВИЗНАЧЕННЯ ОРГАНОЛЕПТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ТА
ЧИСТОТИ МОЛОКА ПИТНОГО**

Молоко і продукти, які з нього отримують, містять більшість необхідних організму поживних речовин, оптимально збалансованих і добре засвоюваних організмом. Молоко має природний хімічний склад, дієтичні та лікувальні властивості. Воно містить вуглеводи, лактозу, білки, жири, ферменти, мінеральні речовини, гормони, речовини, що фарбують, бактерицидні речовини, вітаміни.

Оскільки молоко і молочні продукти є найбільш широковживаними, то дослідження їх якості та передбачуваної корисної дії є актуальною проблемою.

Молоко характеризується високими органолептичними властивостями: ніжним і приємним смаком, привабливим білим кольором з жовтуватим відтінком [1]. Органолептичні показники – один із найголовніших критеріїв оцінки якості молока. Органолептична оцінка якості сирого молока